

les tiges dépassaient longuement les capsules de cette petite Funariacée. En séparant ces tiges (que j'avais d'abord considérées comme des innovations semblables à celles que l'on pourrait observer sur des échantillons de *Funaria hygrometrica* que l'on aurait placés dans l'appartement sous une cloche), je fus frappé du grand nombre de petits points globuleux qui garnissaient l'aisselle de chaque feuille. Amené ainsi à examiner cette petite production, je reconnus bientôt que j'avais affaire, non à une Funariacée étiolée, mais au *Pleuridium nitidum* Br. et Sch., plante de la famille des Pleuridiées (Br. et Sch.), qui est loin de présenter un port aussi élancé, et qui n'a jamais été observé, ou du moins signalé avec des propagules axillaires. Ces corpuscules, en forme de granulations d'une teinte roussâtre, d'abord arrondis, puis ovoïdes, sont composés d'un petit nombre de cellules et supportés par une sorte de pédicelle qui paraît être identique avec les radicules qu'on observe à la base de la plante. Ces filaments, quelquefois assez longs, puisqu'on en trouve qui mesurent l'espace occupé sur la tige par trois feuilles, se détachent, à une certaine époque, de l'aisselle des feuilles et se transforment en radicules; ces radicules produisent bientôt un prothallium qui donne ensuite naissance à de nouveaux individus.

Ce fait m'avait paru assez intéressant, et je crus devoir le soumettre à l'éminent bryologue, M. W.-Ph. Schimper, que je supposais avoir dû, dans le cours de ses travaux sur la morphologie des Mousses, rencontrer le phénomène dont j'ai l'honneur d'entretenir la Société. M. Schimper a bien voulu me répondre qu'il n'avait jamais trouvé le *Pleuridium nitidum* accompagné de propagules axillaires, comme c'est le cas dans les échantillons que je lui ai communiqués.

Je pense donc qu'il convient de séparer cette forme du type de l'espèce, et d'établir une variété *bulbilliferum*, qui sera suffisamment caractérisée par ses tiges élancées, grêles, hautes de 10 à 15 millimètres, et offrant, à l'aisselle des feuilles, un ou plusieurs propagules granuliformes, sessiles ou pédicellés.

M. Eug. Fournier fait à la Société la communication suivante :

DE LA CLASSIFICATION ADOPTÉE PAR MM. G. BENTHAM ET J.-D. HOOKER, POUR LES GENRES DE LA FAMILLE DES CRUCIFÈRES, par **M. Eugène FOURNIER.**

On sait que jusqu'à présent les bases posées par De Candolle pour la classification des Crucifères ont été généralement acceptées par les auteurs qui ont traité de cette famille depuis la publication du *Systema*. Si Koch, dans son *Synopsis floræ germanicæ*, a cru devoir prendre la forme du fruit pour caractère de première valeur dans le groupement des genres de cette famille, il a seulement déplacé les tribus instituées par De Candolle, sans les modifier en aucune façon. Endlicher, dans son *Genera*, n'a fait qu'intercaler dans le cadre tracé par l'illustre Genèveois les genres décrits après la publication du

*Prodromus*, en indiquant seulement par des astérisques ceux dont la position lui paraissait incertaine dans la famille. Plusieurs auteurs ont cependant élevé des objections plus ou moins graves contre la prédominance reconnue par De Candolle aux caractères de l'embryon dans les Crucifères, notamment MM. J. Gay, Monnard, Barnéoud et d'autres auteurs. On s'est même accordé généralement à penser que la position latérale ou dorsale occupée par la racine à l'égard des cotylédons a moins de valeur taxonomique que l'inclusion de cette même racine entre des cotylédons condupliqués; témoin les faits présentés par les genres *Hutchinsia*, *Cochlearia*, *Draba*, *Sisymbrium*, dans lesquels la racine a été trouvée dorsale, oblique ou même latérale. C'est à ces considérations qu'ont évidemment obéi MM. Decaisne et Le Maout quand ils ont réuni les tribus des Pleurorrhizées et Notorrhizées de De Candolle en une sous-famille unique, celle des Platylobées; mais ils ont respecté les divisions des Diplécolobées et des Spirolobées.

MM. G. Bentham et J.-D. Hooker ont atteint plus profondément l'ordre établi par De Candolle. Ils ont supprimé les divisions fondées sur la spirauté ou la duplication des cotylédons, et n'ont gardé qu'une partie de celles de De Candolle, tout en les modifiant et en y adjoignant des genres que les définitions du *Systema* en auraient écartés. Ils ont partagé entre cinq séries les genres de la famille qui nous occupe : la série A comprend les Crucifères à fruit en général déhiscent, non comprimé perpendiculairement à la cloison, et par conséquent les tribus des Arabidées, des Alyssinées, des Sisymbriées, des Camélinées et des Brassicées; la série B renferme les Crucifères à fruit déhiscent comprimé perpendiculairement à la cloison, et par conséquent les Lépidinées et les Thlaspidées; la série C contient les Crucifères indéhiscentes, et ordinairement uniloculaires et monospermes; MM. Bentham et Hooker n'y reconnaissent qu'une tribu, celle des Isatidées; la série D englobe une grande partie des Lomentariées du *Prodromus*, sous le nom de Cakilinées (*Crambe*, *Muricaria*, *Rapistrum*, *Cakile*, *Enarthrocarpus*, *Hemicrambe*, *Erucaria*, *Guiraoa*, *Fortunyia*, *Physorrhynchus* et *Morisia*); enfin la série E, caractérisée par des siliques allongées, indéhiscentes et polyspermes, ne déroule que la tribu des Raphanées, où sont inclus les genres *Raphanus*, *Raffenaldia*, *Cryptospora*, *Anchonium*, *Goldbachia*, *Parlatoria*, *Chorispora*, *Sterigma* et *Carponema*.

Il y a plusieurs remarques à faire sur la constitution de ces tribus, pour faire voir combien elles diffèrent de celles que De Candolle avait établies sous le même nom. Pour ne citer que quelques exemples, les genres *Schizopetalum*, *Heliophila* et *Chamira*, bien que distincts de tous les autres par la direction que suivent leurs cotylédons dans l'embryon, ont été laissés dans la tribu des Sisymbriées; les genres qui constituaient la majeure partie de la tribu des Vellées de De Candolle, réunis aux Brassicées; les genres *Stubendorfia*, *Schouwia* et *Psychine*, qui ont la racine incluse entre les cotylédons condupliqués, ont été placés dans les Lépidinées; enfin la tribu des Isatidées du

nouveau *Genera* n'est plus la tribu des Isatidées de De Candolle, mais bien la division des Nucamentacées de cet auteur, puisqu'elle enclôt des genres à cotylédons accombants, incombants ou condupliqués, et même le genre *Bunias* où ils sont décrits comme spiraux.

Nous ne voulons pas faire, à priori, un reproche aux éminents auteurs du nouveau *Genera plantarum* de n'avoir pas accepté le plan de De Candolle dans la classification des Crucifères. Nous savons que la prééminence des caractères fournis par l'embryon a été mise en doute par plusieurs savants des plus autorisés, et, aux noms de ceux que nous citons tout à l'heure, nous pourrions joindre ceux de MM. Chatin et Cosson qui ont déclaré devant la Société, dans sa séance du 27 avril 1860 (1), que les caractères tirés de la forme de l'embryon ont, dans les Crucifères, moins de stabilité qu'on ne le croit généralement. M. Chatin avait même présenté à l'Académie des sciences, douze ans auparavant, une nouvelle classification des Crucifères, dans laquelle les caractères tirés du fruit se trouvent au premier rang, et ceux des cotylédons au second rang seulement. Nous aurons nous-même à présenter quelques faits nouveaux sur la variabilité des caractères fournis par l'embryon dans certains genres de cette famille. Nous n'avons donc pas l'intention de critiquer le point de départ des auteurs anglais; mais nous sommes en droit, puisqu'ils ont produit un arrangement nouveau, de rechercher si cet arrangement réalise un progrès pour la science.

Or tout changement apporté dans la classification d'un groupe végétal, quelque petit qu'il soit (et il s'agit ici d'une des familles les plus naturelles et les plus difficiles par conséquent dans la séparation des genres), tout changement de cette nature, selon nous, peut servir la science par l'invention de quelque système perfectionné ou par une plus juste intelligence des rapports naturels. Le système favorise souvent la reconnaissance des plantes, et, quand il est commode, il n'a pas un mince mérite. C'est là ce qui a fait longtemps la fortune du plan proposé par De Candolle pour la détermination des Crucifères, plan systématique par quelques points, il faut bien l'avouer, mais fort admiré tant qu'on n'avait pas reconnu que les caractères de l'embryon variaient dans certains genres. Les types nouveaux que l'on a découverts pendant ces trente dernières années, examinés simultanément dans la structure de leur fruit et de leur embryon, avaient une place marquée à l'avance dans le cadre qu'il avait tracé, fussent-ils même constituer une tribu nouvelle, comme les Fortuyniées de M. Boissier. Cependant la méthode, bien que plus difficile à employer dans l'application que le système, doit toujours être le but de nos recherches, puisqu'elle est le plus conforme à la nature, et par conséquent, si l'on pouvait trouver, pour la classification de la famille qui nous occupe, une méthode plus naturelle que celle du *Prodromus*, il est évident qu'elle satisferait la généralité des botanistes.

(1) Voyez le Bulletin, t. VII, p. 252-253.

Examinons donc successivement, au double point de vue du système et de la méthode, la valeur de l'ordre adopté pour les Crucifères dans le nouveau *Genera*. Au point de vue du système, on verra bientôt que cet ordre ne saurait faciliter un travail quelconque de détermination. En effet, s'il était ordinairement aisé de reconnaître dans une Crucifère les caractères d'une des tribus de De Candolle, il n'en est pas de même pour celles des auteurs anglais, tant sont nombreuses les exceptions présentées aux caractères de ces tribus par des genres y inclus, qu'ils sont obligés d'indiquer nommément au-dessous de la diagnose de la tribu; j'en citerai seulement quelques-unes : les genres *Lonchophora* et *Anastatica*, qui présentent des cloisons transversales à l'intérieur du fruit, sont cependant gardés dans les Arabidées; les *Heliophila* de la section *Selenocarpæa*, qui ont une silicule suborbiculaire, sont admis dans la tribu des Sisymbriées; le genre *Leptaleum*, qui présente une silique allongée et indéhiscente, est intercalé dans les Camélinées. On conçoit combien cela doit jeter de vague dans la caractéristique de toutes ces tribus, puisque les auteurs sont forcés de prévoir et d'indiquer ces exceptions. Aussi sont-ils obligés d'avertir eux-mêmes que dans leur série B, caractérisée par *siliqua brevis, per totam longitudinem dehiscens*, il se rencontre une douzaine de genres dont le fruit est à peine ou n'est point du tout déhiscent. Quelle incertitude pour les recherches ! Comment deviner que le genre *Sobolewschia*, qui présente un fruit allongé divisé en plusieurs loges transversales, est laissé dans la tribu des Isatidées ? Sans doute les auteurs avertissent, mais si l'on ignore le nom du genre que l'on cherche, comment savoir que c'est sur lui que porte l'avertissement ? Il y aurait bien d'autres observations analogues à énumérer ici, mais chacun les fera de soi-même en ouvrant le *Genera*, parce qu'il trouvera en tête de chaque tribu les noms des genres dont les caractères ne s'accordent pas avec ceux de la tribu où ils sont placés. Nous pouvons donc conclure que, envisagé comme système, le plan suivi par les auteurs anglais ne réalise point un perfectionnement.

Au point de vue de la méthode, nous aurons de plus graves reproches à leur adresser. Il y avait dans le *Prodromus* une série extrêmement naturelle, celle qui passe des Arabidées aux Alyssinées par les genres *Dentaria*, *Pteroneurum*, *Ricotia*, *Lunaria*, etc., et cette série était devenue mieux marquée au coin de la nature depuis que M. Boissier avait fait connaître des espèces de *Ricotia* qui, tout en conservant le port spécial à ce genre, offrent des siliques allongées et munies d'une cloison, rappelant tout à fait les fruits des *Pteroneurum*, sauf les ailes du système placentaire (1). Une des graves raisons à opposer aux auteurs qui, postérieurement aux travaux de De Candolle,

(1) Les *Ricotia Lunaria* DC. et *R. tenuifolia* Sibth. et Sm. ont le fruit élargi, lunaire, et manquent de cloison. Dans le *R. sinuata* Boiss., le fruit est moins large, tenant le milieu entre celui des *Lunaria* et celui des *Dentaria*, et il porte des vestiges de cloison. Dans le *R. cretica* Boiss. et le *R. carnosula* Boiss., espèces très voisines, le

ont repris la division linnéenne des Crucifères en *siliqueuses* et *siliculeuses*, c'est qu'ils ont brisé cette série si naturelle. MM. Bentham et Hooker n'ont pas échappé à ce reproche, puisque, dans leur plan, le genre *Lunaria* est séparé du *Cardamine*, auquel ils réunissent le *Pteroneurum*, par les genres dont le fruit porte des cornes sur les valves (*Notoceras*, *Parolinia*, etc.). D'autres faits de détail indiquent qu'ils ont fait peu de cas d'affinités reconnues par l'immense majorité des auteurs. Ainsi le genre *Sisymbrium* porte dans leur énumération le n° 49, et le genre *Braya*, placé dans la tribu des Camélinées, le n° 70, tout le groupe des Héliophilées étant intercalé entre les deux; le genre *Vella*, placé dans les Brassicées, porte le n° 85, et le *Boleum* (qui était un *Vella* pour Linné, et ne diffère guère du *Vella* que par le défaut complet de déhiscence) a reçu le n° 149 dans la tribu des Isatidées, où il entre à cause de cette indéhiscence même. Les genres *Clypeola* et *Peltaria* ont été, par un raisonnement analogue, éloignés des Alyssinées, dont ils représentent le type obscurci par des avortements et des soudures, pour être réunis à la grande tribu des Isatidées, tribu essentiellement artificielle, puisqu'elle n'est fondée que sur un seul caractère, et qu'on viole, en l'imposant au classificateur, plusieurs affinités naturelles. Ce n'est certes pas que les auteurs anglais n'aient eu conscience de ces affinités; ils les indiquent eux-mêmes, et cependant ils n'en ont pas tenu compte dans leur classement. Or, pour dire ici franchement ce que nous pensons, ce n'est pas là l'indice d'une saine méthode. Il y aurait, à notre avis, bien d'autres faits de détail à reprocher à l'ouvrage que nous étudions; nous nous en tiendrons là, pensant que d'autres feront aussi bien que nous des remarques analogues aux précédentes, et nous constaterons, en terminant, que la véritable méthode de classification à appliquer aux Crucifères, si l'on ne se contente pas de celle de De Candolle, nous paraît encore à découvrir.

M. A. Gris, vice-secrétaire, donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :

NOTE SUR LA SYNONYMIE DU *POA PALUSTRIS* L. (*P. SEROTINA* Ehrh., *P. FERTILIS* Host),  
par **M. J. DUVAL-JOUVE**.

(Strasbourg, 7 août 1862.)

En lisant la synonymie et les descriptions de cette espèce, on ne saurait voir sans quelque étonnement :

1° Que plusieurs auteurs rapportent le *Poa palustris* L. en synonyme au *Phalaris oryzoides* du même;

fruit est une silique allongée et la cloison complète. Celle-ci disparaît à mesure que le fruit s'élargit. C'est un fait qu'Auguste de Saint-Hilaire aurait assurément cité en faveur de la théorie du balancement organique.